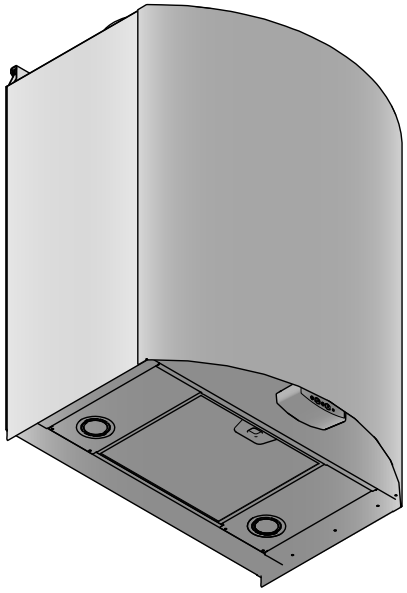
SAVE VTR 150/K



IT Installazione e assistenza

Systemair non sarà ritenuta responsabile o vincolata all'esecuzione della garanzia in caso di mancato rispetto delle presenti istruzioni durante l'installazione o l'assistenza.

© 2014 Copyright Systemair AB

Systemair AB declina qualsiasi responsabilità per eventuali errori presenti nei cataloghi, nelle brochure e in altro materiale stampato. Systemair AB si riserva il diritto di modificare i propri prodotti senza preavviso. Tale diritto è inoltre applicabile ai prodotti che sono già in ordinazione, a condizione che tali modifiche possano essere effettuate senza comportare successivi cambiamenti nelle specifiche già concordate.

Tutti i diritti riservati.

Documento tradotto dall'inglese

2079966-IT
2014-10-30 A004

Indice

1 Dichiarazione di conformità 1
2 Avvertenze 2
3 Informazioni sul presente documento 2
4 Informazioni sul prodotto 3
4.1 Informazioni generali 3
4.2 Trasporto e immagazzinamento 3
4.3 Dati tecnici 4
5 Installazione 6
5.1 Disimballaggio 6
5.2 Dove/come eseguire l'installazione 7
5.3 Procedura di installazione SAVE VTR 150/K 8
5.4 Smontaggio/montaggio dell'anta frontale esterna 9
5.5 Smontaggio/montaggio dell'anta frontale interna 9
6 Collaudo e messa in funzione 10
6.1 Pannello di controllo 10
6.2 Procedura guidata di avvio 12
6.3 Curve del sistema 14
6.4 Impostazioni portata d'aria 16
6.5 Impostazioni del livello di sbrinamento 18
6.6 Impostazione del programma settimanale 20
6.7 Funzionam. Est/Forz 21
6.8 Funzioni supplementari 21
6.9 Collegamenti elettrici 22
6.10 Collegamenti esterni sulla parte superiore dell'unità 24
7 Prima di avviare il sistema 25
8 Funzionamento 25
8.1 Impostazione della temperatura 25
8.2 Impostazione manuale della portata d'aria 26
8.3 Modalità estiva manuale e automatica 26
8.4 Recupero raffreddamento 26
8.5 Descrizione del menu Assistenza 27
9 Assistenza 37
9.1 Avvertenze 37
9.2 Componenti interni 38
9.3 Descrizioni dei componenti 39
9.4 Risoluzione dei problemi 41
9.5 Elenco degli allarmi 43
9.6 Sostituzione della cinghia di trasmissione del rotore 44

1 Dichiarazione di conformità

Produttore

Systemair AB
Industrivägen 3
SE–739 30 Skinnskatteberg SVEZIA
Sede: +46 222 440 00 Fax: +46 222 440 99
www.systemair.com

dichiara qui di seguito che il prodotto:

Unità di ventilazione con recupero di calore: SAVE VTR 150/K

(La dichiarazione si riferisce unicamente al prodotto così come è stato consegnato e installato in loco conformemente alle istruzioni di installazione allegate. L'assicurazione non copre componenti aggiunti o successivi interventi eseguiti sul prodotto).

Risultano conformi a tutti i requisiti applicabili previsti nelle seguenti direttive:

- Direttiva Macchine 2006/42/CE
- Direttiva bassa tensione 2006/95/CE
- Direttiva EMC 2004/108/CE

Trovano validità le seguenti norme armonizzate laddove applicabili:

EN ISO 12100:2010	Sicurezza del macchinario - Principi generali per il design - Valutazione e riduzione del rischio
EN 13857	Sicurezza del macchinario - Distanze di sicurezza per impedire il raggiungimento di zone pericolose con gli arti superiori e inferiori
EN 60 335-1	Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Parte 1: Norme generali
EN 60 335-2-40	Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare – Parte 2-40: Norme particolari per le pompe di calore elettriche, per i condizionatori d'aria e per i deumidificatori
EN 62233	Metodi di misurazione dei campi elettromagnetici per gli apparecchi elettrici d'uso domestico e similari in relazione all'esposizione umana
EN 50 106:2007	Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Regole particolari per le prove di routine degli apparecchi che ricadono nel campo di applicazione della EN 60 335-1 e della EN 60967
EN 61000-6-2	Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 6-2: Norme generiche - Immunità per gli ambienti industriali
EN 61000-6-3	Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 6-3: Norme generiche - Emissione per gli ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera

È disponibile la documentazione tecnica completa.

Skinnskatteberg, 21-10-2014

Mats Sándor

Direttore tecnico

2 Avvertenze

In varie sezioni del documento, saranno presenti le seguenti avvertenze.

⚠ Pericolo

- Prima di eseguire qualsiasi intervento elettrico o di manutenzione, assicurarsi che l'alimentazione di rete dell'unità sia scollegata!
- Tutti i collegamenti elettrici e gli interventi di manutenzione devono essere effettuati da un installatore autorizzato e in conformità con le norme e i regolamenti locali.

⚠ Avvertenza

- Il sistema deve funzionare a ciclo continuo ed essere arrestato solo per la manutenzione/l'assistenza.
- L'installazione dell'unità e dell'intero sistema di ventilazione deve essere effettuata da un installatore autorizzato e in conformità con le norme e i regolamenti locali.
- Fare attenzione ai bordi affilati durante il montaggio e la manutenzione. Indossare guanti di protezione.
- Anche se l'alimentazione di rete dell'unità è stata scollegata, permane il rischio di lesioni a causa di parti rotanti che non si sono ancora fermate completamente.
- Accertarsi di avere montato i filtri prima di avviare l'unità.
- Questo prodotto deve essere utilizzato esclusivamente da personale in possesso di un'adeguata esperienza o formazione in questo campo o sotto la supervisione di personale adeguatamente qualificato.

⚠ Attenzione

- Non collegare asciugabiancheria al sistema di ventilazione.
- Le estremità/gli attacchi dei condotti devono essere coperti durante l'immagazzinamento e l'installazione.

3 Informazioni sul presente documento

Questo manuale di installazione riguarda l'unità di trattamento aria tipo SAVE VTR 150/K prodotta da Systemair AB.
Il manuale contiene le informazioni e le raccomandazioni di base in merito al progetto, all'installazione, all'avvio e alla messa in funzione, per assicurare un funzionamento senza problemi dell'unità.

Per garantire un funzionamento corretto e sicuro dell'unità, leggere attentamente il presente manuale e utilizzare l'unità nel rispetto delle linee guida fornite e di tutte le indicazioni sulla sicurezza.

4 Informazioni sul prodotto

4.1 Informazioni generali

SAVE VTR 150/K è un'unità di ventilazione con recupero di calore, che incorpora uno scambiatore di calore rotativo e una cappa di aspirazione integrata. SAVE VTR 150/K è adatto per appartamenti o case di dimensioni più piccole. Immette aria esterna filtrata negli ambienti residenziali ed estrae l'aria dagli ambienti umidi quali bagno e cucina.

Il modello è disponibile in due versioni, destra (R) e sinistra (L) (figura 1). I diversi modelli sono riconoscibili dalla posizione dell'uscita dell'aria di mandata, che è situata sul lato sinistro su un'unità (L) e sul lato destro su un'unità (R). Entrambi i modelli sono dotati di una batteria di riscaldamento installata da 500 W o 1000 W .

4.2 Trasporto e immagazzinamento

L'unità SAVE VTR 150/K deve essere immagazzinata e trasportata in modo da essere protetta da danni fisici che possono rovinare pannelli, ecc. Deve essere coperta per evitare che polvere, pioggia e neve penetrino all'interno e danneggino l'unità e i suoi componenti.

L'apparecchiatura viene consegnata in un pezzo unico contenente tutti i componenti necessari, avvolta in plastica su un pallet per facilitare il trasporto.

4.3 Dati tecnici

4.3.1 Dimensioni e peso

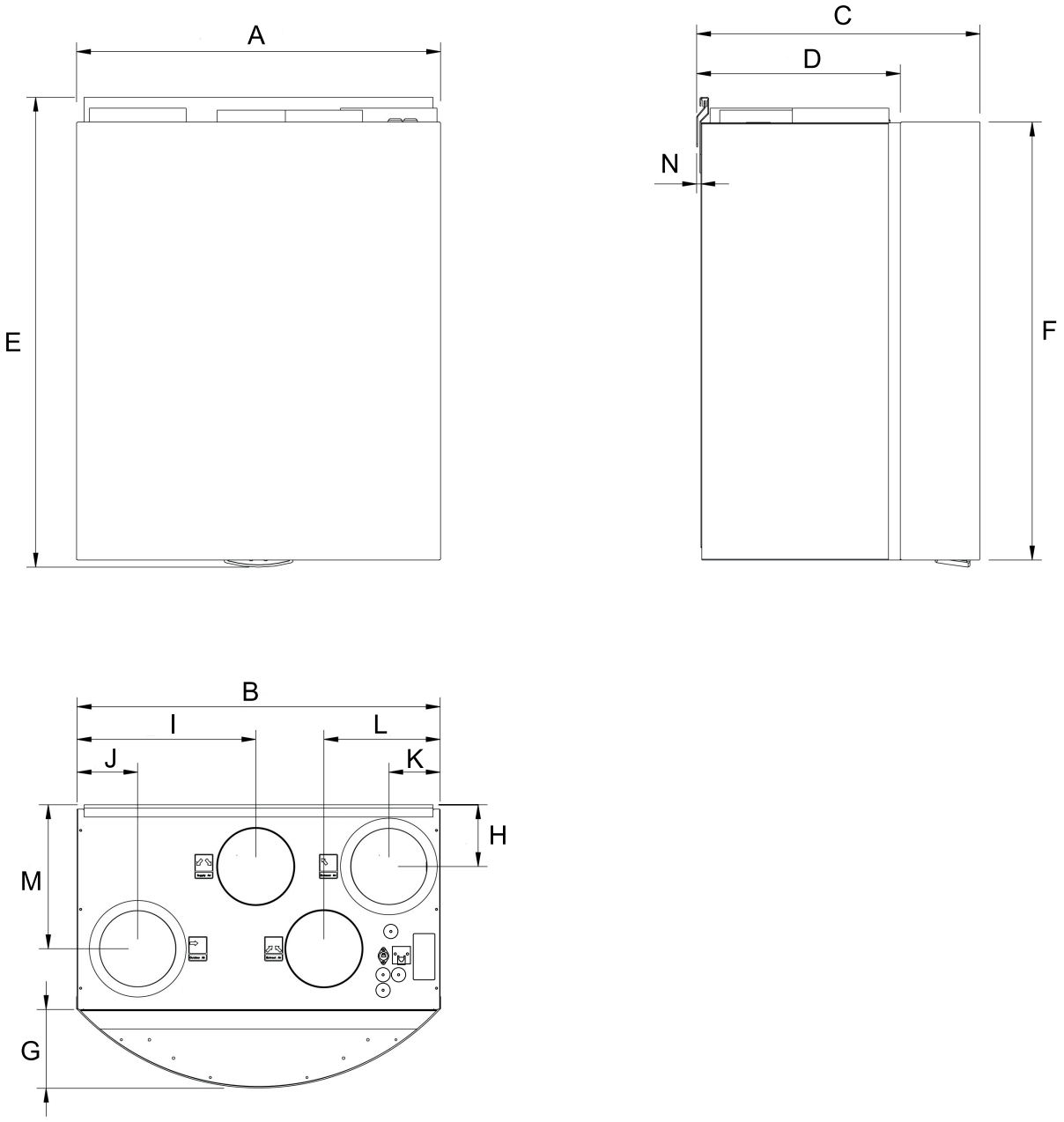


Fig. 1 Dimensioni e peso, unità sinistra

Modello	A	B	C	D	E	F	G
SAVE VTR 150/K	598[1]	596	470[2]	348	774	720	133

1. *Includente portello*
2. *Includente staffa*

Modello	H	I	J	K	L	M	N	Peso (kg)
SAVE VTR 150/K	102	293	99	84	191	237	7	54

4.3.2 Collegamenti dei modelli con esecuzione sinistra e destra

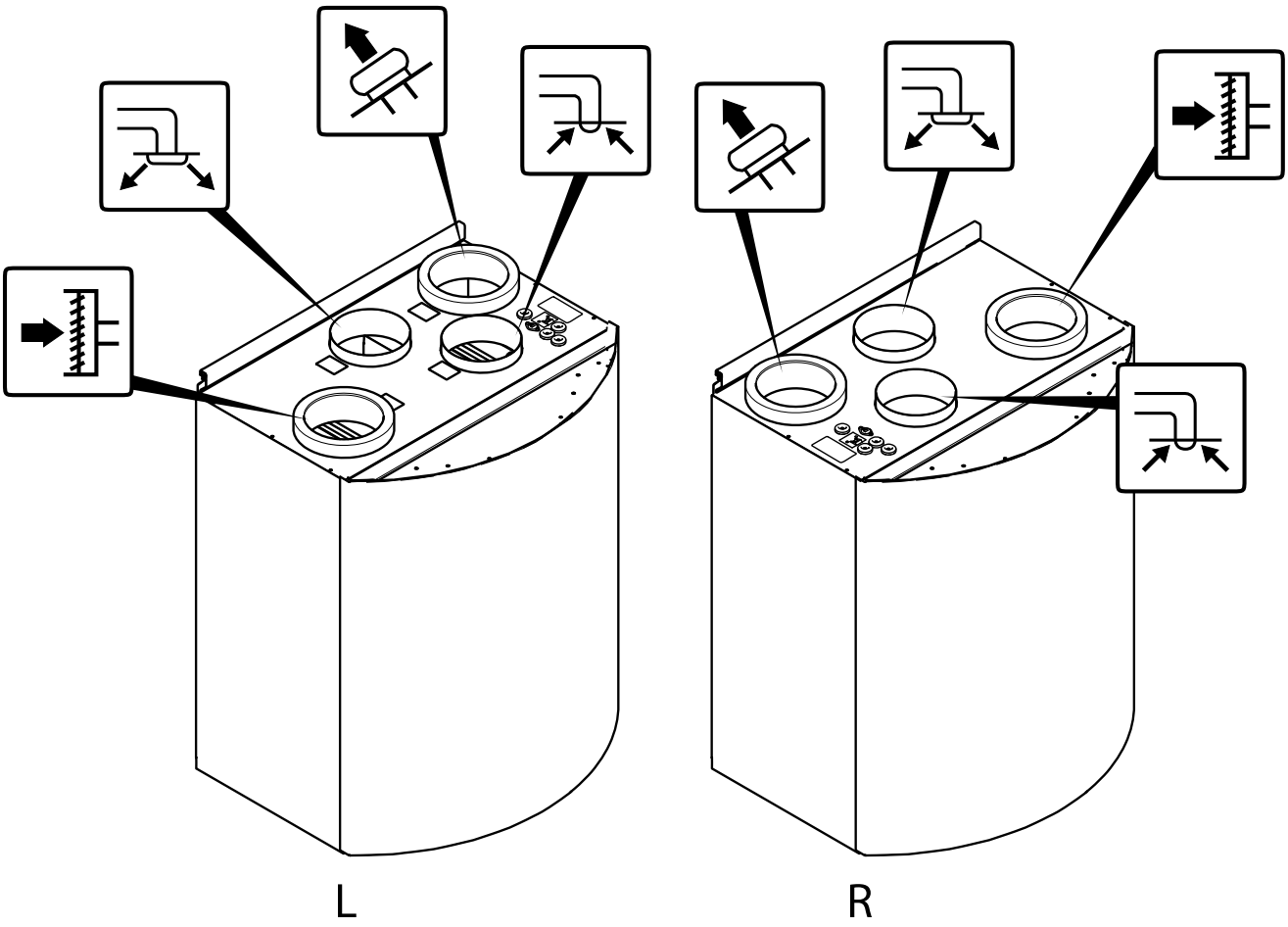
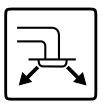
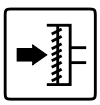
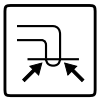


Fig. 2 Modelli con esecuzione sinistra e destra

Posizione	Descrizione
R	Modello con esecuzione destra (Il collegamento dell'aria di mandata è situato sul lato destro dell'unità vista dal davanti)
L	Modello con esecuzione sinistra (Il pannello di collegamento dell'aria di mandata è situato sul lato sinistro dell'unità vista dal davanti)

Simbolo	Descrizione	Simbolo	Descrizione
	Aria di mandata		Aria esterna

Aria espulsa

 Aria estratta

Collegamenti del condotto: Ø 125 mm

4.3.3 Assorbimento elettrico e dimensioni dei fusibili

SAVE VTR 150/K sono dotati di una batteria di riscaldamento installata da 500 W o 1000 W .

Tabella 1: Dati elettrici

Riscaldatore	500 W	1000 W
Ventilatori	172 W	
Assorbimento elettrico totale	672 W	1172 W
Fusibile	10 A	

5 Installazione

Questa sezione descrive come installare correttamente l'unità. Per garantire un funzionamento corretto e senza problemi, è importante che l'unità venga installata conformemente alle presenti istruzioni.

5.1 Disimballaggio

Prima di iniziare l'installazione, controllare che tutte le apparecchiature ordinate siano state consegnate. Qualsiasi discrepanza rispetto all'ordine deve essere segnalata al fornitore dei prodotti Systemair.

5.2 Dove/come eseguire l'installazione

SAVE VTR 150/K deve essere montato al di sopra di un fornello da cucina.

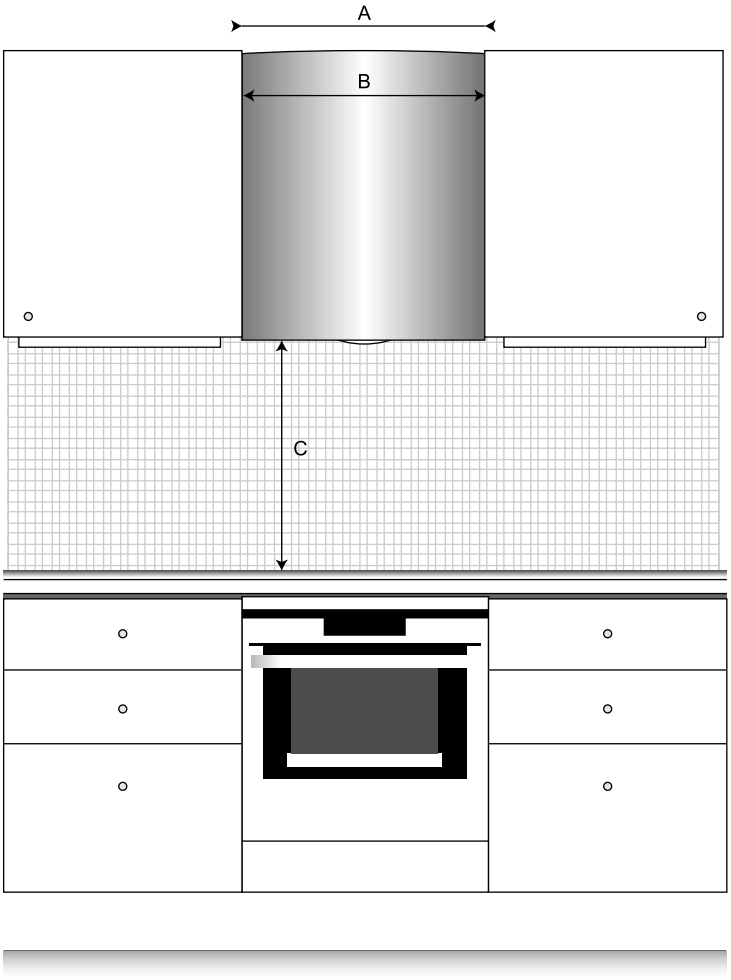


Fig. 3 SAVE VTR 150/K in una cucina

A	Distanza minima tra i pensili (mm)	600
B	Larghezza unità SAVE VTR 150/K (mm)	598
C, Fornello elettrico	Distanza minima tra la superficie del fornello e la cappa di aspirazione (mm)	450 (consigliata 500)
C, Fornello a gas	Distanza minima tra la superficie del fornello e la cappa di aspirazione (mm)	650

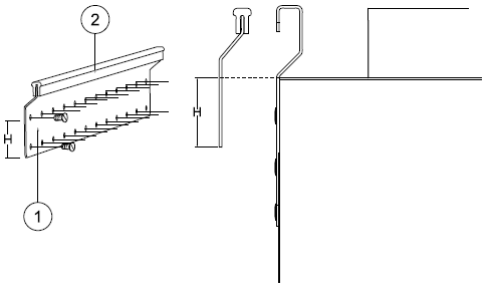
5.3 Procedura di installazione SAVE VTR 150/K

1

Preparare la superficie in cui deve essere montata l'unità. Assicurarsi che la superficie sia piana, verticale e che supporti il peso dell'unità. Eseguire l'installazione in conformità con le norme e i regolamenti locali.

2

Inserire la staffa di montaggio (pos. 1) con il cuscinetto antivibrante (pos. 2) nella parete mediante le viti in dotazione. Utilizzare fori appropriati per avvitare saldamente la staffa alla parete. La parte inferiore della staffa deve trovarsi a 40 mm (H) al di sotto della parte superiore dell'unità.

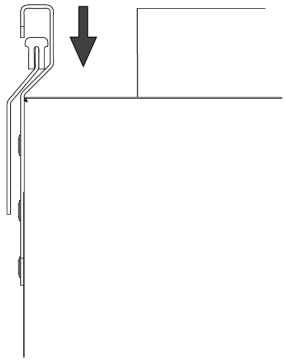


Nota!

Accertarsi che la staffa di montaggio sia completamente orizzontale, una volta montata alla parete. Controllare mediante una livella a bolla d'aria.

3

Sollevare l'unità in posizione.



⚠ Avvertenza

Fare attenzione ai bordi affilati durante il montaggio e la manutenzione. Indossare guanti di protezione.

Tenere in considerazione il peso dell'unità durante il montaggio!

Nota!

Accertarsi che l'unità sia completamente verticale e orizzontale, una volta montata alla parete. Controllare mediante una livella a bolla d'aria.

4

Collegare l'unità ai condotti. Accertarsi di utilizzare tutti gli accessori necessari per creare una soluzione di ventilazione funzionale.

⚠ Avvertenza

L'installazione dell'unità e dell'intero sistema di ventilazione deve essere effettuata da un installatore autorizzato e in conformità con le norme e i regolamenti locali.

5.4 Smontaggio/montaggio dell’anta frontale esterna

L’anta frontale esterna viene montata mediante quattro perni e viene rimossa spingendo a sinistra il gancio di bloccaggio e tirando verso sé la parte anteriore.

Rimontaggio dell’anta frontale esterna in ordine inverso.

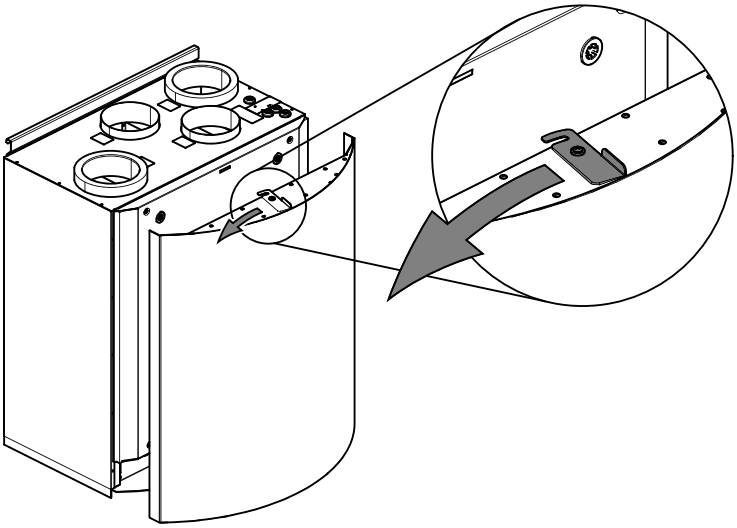


Fig. 4 Smontaggio/montaggio dell’anta frontale esterna

5.5 Smontaggio/montaggio dell’anta frontale interna

L’anta frontale interna viene montata mediante quattro viti. Allentare le viti e tirare l’anta frontale interna verso sé.

Montare l’anta frontale interna e serrare adeguatamente le viti di montaggio per evitare perdite d’aria.

Nota!

Durante il montaggio, osservare le due viti guida poste all’estremità inferiore dell’anta frontale interna. Queste viti devono essere inserite nelle due fessure situate nella staffa di supporto del portello interno.

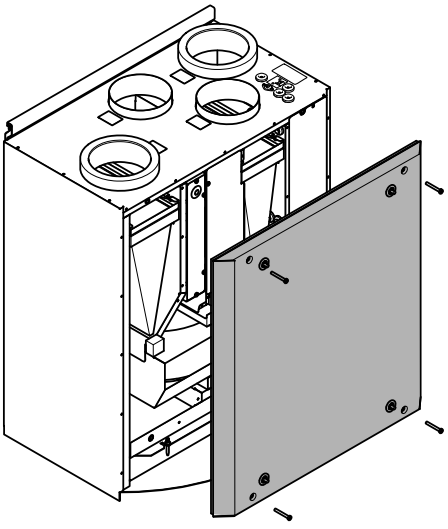


Fig. 5 Smontaggio/montaggio dell’anta frontale interna

6 Collaudo e messa in funzione

Collegare l'unità all'alimentazione elettrica di rete mediante la spina in dotazione e verificare che si avvii correttamente.

6.1 Pannello di controllo

Collegare l'unità all'alimentazione elettrica di rete mediante la spina in dotazione e verificare che si avvii correttamente.

Il pannello di controllo viene utilizzato per effettuare le necessarie regolazioni.

È possibile collegare un pannello di controllo esterno sulla parte superiore dell'unità.

La figura sottostante mostra il pannello di controllo con una breve descrizione.

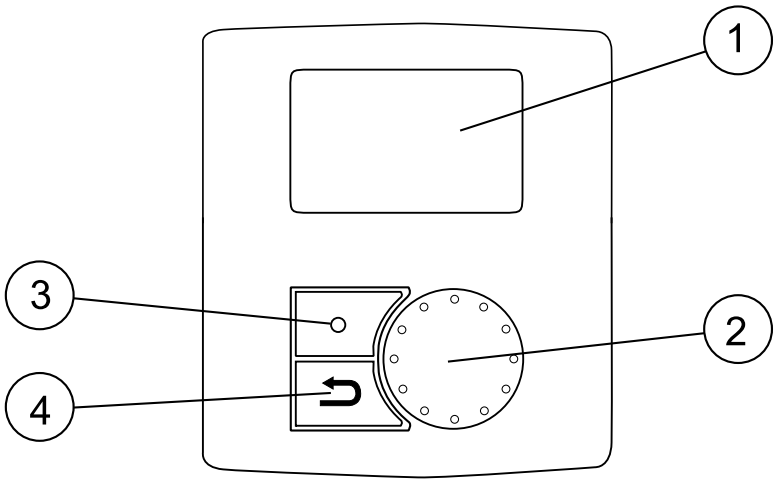
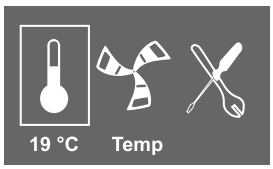
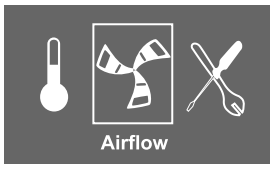


Fig. 6 Pannello di controllo

Posizione	Descrizione	Spiegazione
1	Display	Visualizza i simboli, i menu e le impostazioni
2	Selettore SELECTION	Consente di scorrere gli elenchi dei menu o di modificare le impostazioni e i valori girando il selettore verso destra o verso sinistra
3	Pulsante ENTER	Consente di inserire le voci selezionate nei menu o le impostazioni scelte premendo il pulsante
4	Pulsante RETURN	Consente di ritornare ai livelli superiori dei menu e di annullare la modifica di un parametro e ripristinare il valore originale premendo il pulsante

6.1.1 Simboli sul display

Simbolo	Descrizione	Spiegazione
	Temperatura	Illustra il set point attuale per la temperatura dell'aria di mandata (da un simbolo completamente vuoto a uno pieno). Ruotare il selettore SELECTION per scegliere la temperatura. Premere ENTER per salvare l'impostazione.
	Portata d'aria	Illustra la portata d'aria attuale. La portata d'aria può essere impostata manualmente in base a 5 categorie: Off, Low, Nom, High e Auto. Ruotare il selettore SELECTION per scegliere la portata d'aria. Premere ENTER per salvare l'impostazione. A. Ventilazione disattivata.[1] B. Ventilazione bassa: Può essere utilizzata in caso di assenza per periodi prolungati C. Ventilazione nominale: Fornisce il ricambio d'aria necessario in condizioni normali. D. Ventilazione massima: Per aumentare la portata d'aria, se necessario. E. Quando il controllo basato sulla richiesta è attivato, i ventilatori devono passare a "modalità auto" e regolarsi in base all'impostazione precedente per le impostazioni del controllo basato sulla richiesta.
	Assistenza	Premere ENTER per accedere al menu Assistenza.
	Allarme	Premere ENTER per accedere all'elenco degli allarmi.

1. *Il ventilatore può essere impostato su OFF attivando l'arresto manuale del ventilatore. Vedere la voce "Funzioni" in "Descrizione del menu Assistenza".*

⚠ Avvertenza

Si sconsiglia di attivare l'arresto manuale del ventilatore (impostare il ventilatore su OFF) nelle abitazioni standard.Se viene attivato l'arresto manuale del ventilatore, l'unità deve essere provvista di serrande nei condotti dell'aria espulsa e dell'aria fresca per evitare correnti d'aria fredda e il rischio di condensa quando l'unità è in fase di arresto.

6.2 Procedura guidata di avvio

La ***Procedura guidata di avvio*** è uno strumento di configurazione passo a passo che si attiva automaticamente quando l'unità SAVE VTR 150/K viene avviata per la prima volta o quando:

- viene eseguito un reset di fabbrica
- viene installata una nuova scheda elettronica (pezzo di ricambio)
  In questo caso deve essere inserito il tipo di unità (SAVE VTR 150/K)

La portata d'aria nella Procedura guidata di avvio può essere impostata in l/s, m^3/h o come percentuale mediante `Fan control`.

- Se si seleziona `Airflow System curve`, le impostazioni saranno in l/s, m^3/h e sarà possibile selezionare le curve del sistema.
- Se si seleziona `Airflow %`, le impostazioni saranno espresse in percentuale. Le curve del sistema non sono selezionabili.

6.2.1 Procedura

1. Ruotare il selettore SELECTION per scegliere la lingua e premere ENTER	`Languages` `Language ENGLISH`
2. Selezionare il tipo di unità, questa scelta è presente solo in caso di installazione di una nuova scheda elettronica (pezzo di ricambio) o quando viene eseguito un reset di fabbrica.	`Tipo` `SAVE VTR 150/K`

3. Impostare la data e l'ora	**`Time/Date`** `YY/MM/DD`
	
	`Date: 12/09/12`
	
	`Time: 10:00`
	`Weekday: Sat`

4. Selezionare il riscaldatore: None/Electrical/Water
 	
Nota!
Questa scelta è disponibile solo dopo un reset di fabbrica, vedere capitolo 6.2.2, o quando viene installata una nuova scheda elettronica.
 	
Il preriscaldatore è disponibile solo per VTC200.
	`Heater`
	
	`Pre-heater: YES/NO`
	`Reheater:`
	`None/Electrical/Water`

5. Controllo ventilatore.

Ruotare il selettore SELECTION per selezionare il tipo di controllo ventilatore che si preferisce, `System curve` (l/s) o la percentuale `(%)` e premere ENTER.

Collaudo in %, vedere punto 7.

Fan control, Airflow

System curve

EF: 1-10
SF: 1-20

Nota!

Le curve del sistema non sono selezionabili quando si sceglie `(%)`.

Nota!

Prima di impostare la curva del sistema, vedere capitolo 6.3 per i dettagli.

Questa funzione viene implementata nell'unità per bilanciare i valori di flusso alle varie pressioni del sistema.

Ventilatore mandata (SF): Intervallo valori totale: 1–20.
Per filtro tipo G3 : 11–20,
Per filtro tipo G3 : 1–10.
Curva predefinita: 4

Ventilatore estrazione (EF): Intervallo di valori: 1–10
Curva predefinita: 4

Nota!

I filtri installati in fabbrica sono di tipo G3 per quello dell'aria di mandata e di tipo G3 per quello dell'aria estratta.
I filtri dell'aria sono accessori acquistabili presso l'installatore o il distributore.

Il tipo di filtro è indicato sulla parte superiore del filtro stesso.

6. Qui è possibile modificare la portata d'aria Nominale/Alta/Bassa per i ventilatori dell'aria estratta (EF) e di mandata (SF). Portata d'aria in l/s.

Una volta terminate le impostazioni, premere ENTER.

Airflow l/s	**EF**	**SF**
Nom	45	45
High	89	89
Low	23	23

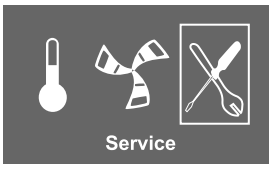
7. Qui è possibile modificare la portata d'aria Nominale/Alta/Bassa per i ventilatori dell'aria estratta (EF) e di mandata (SF). Portata d'aria in %. Curve del sistema non selezionabili.

Una volta terminate le impostazioni, premere ENTER.

Airflow %	**EF**	**SF**
Nom	50	50
High	100	100
Low	25	25

6.2.2 Esecuzione di un reset di fabbrica

Come eseguire un reset di fabbrica, se necessario:

1. Accedere al menu Assistenza selezionando il simbolo Assistenza sul display e premere ENTER.	

2. Accedere a Password e immettere la password, la password predefinita è 1111
 	
Utilizzare il selettore SELECTION per ciascuna cifra e confermare con il pulsante ENTER al termine dell'impostazione di ciascuna cifra, quindi selezionare `NO` in modo da non bloccare il sistema.
	Password
	`Password XXXX`
	`Locked YES/NO`

3. Accedere a Funzioni e selezionare `Factory Reset`	**Functions** `Factory reset`
4. Ruotare il selettore SELECTION in modo che venga indicato `SÌ` e premere ENTER.	**Factory reset** `Really reset?  YES/NO`
5. Sul display viene visualizzato `ACCETTATO`	**ACCETTATO**
6. La Procedura guidata di avvio ha inizio dopo circa 10 secondi	

6.3 Curve del sistema

Un sistema richiede diverse pressioni a diverse portate d'aria, che possono essere rappresentate da una curva del sistema. L'intersezione tra la linea del sistema e la curva del ventilatore rappresenta il punto di funzionamento dell'unità. Mostra la portata d'aria fornita che avrà il sistema. Ad ogni modifica della pressione del sistema di ventilazione corrisponde una nuova curva del sistema.

Se si sceglie di effettuare la messa in servizio con l/s o m^3/h, è necessario conoscere la pressione del sistema per scegliere una curva del sistema adeguata.

6.3.1 Impostazioni flusso aria di mandata, filtro tipo G3

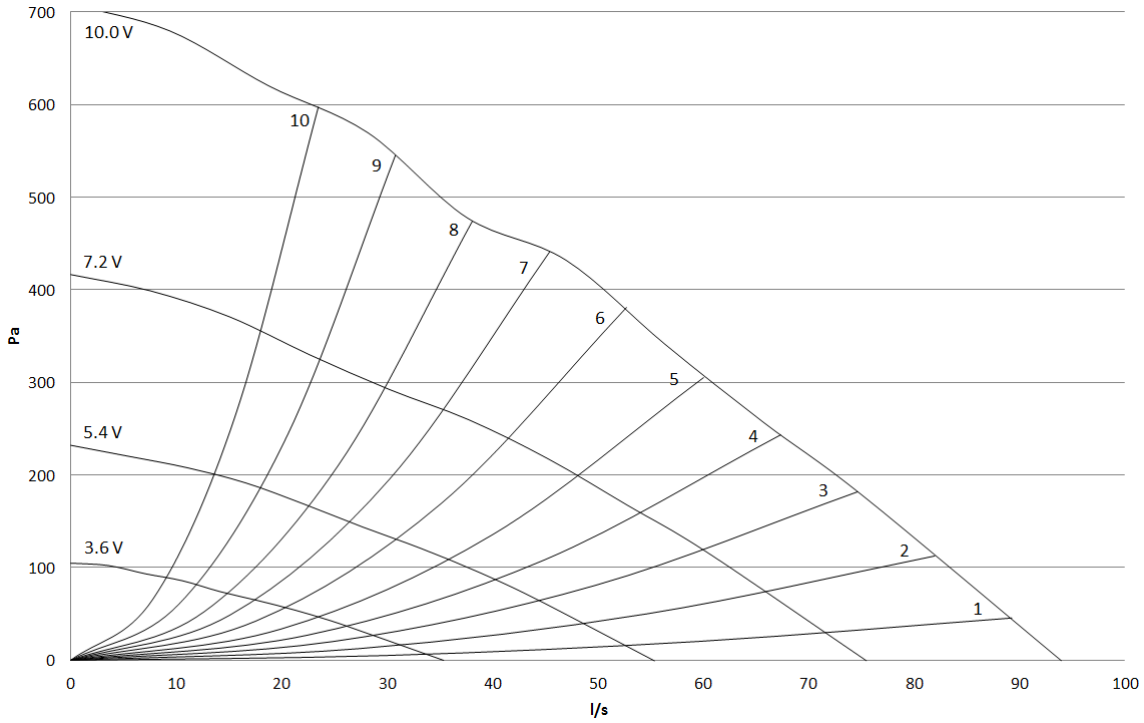


Fig. 7 Impostazioni flusso aria di mandata, filtro tipo G3

6.3.2 Impostazioni flusso aria di mandata, filtro tipo F7

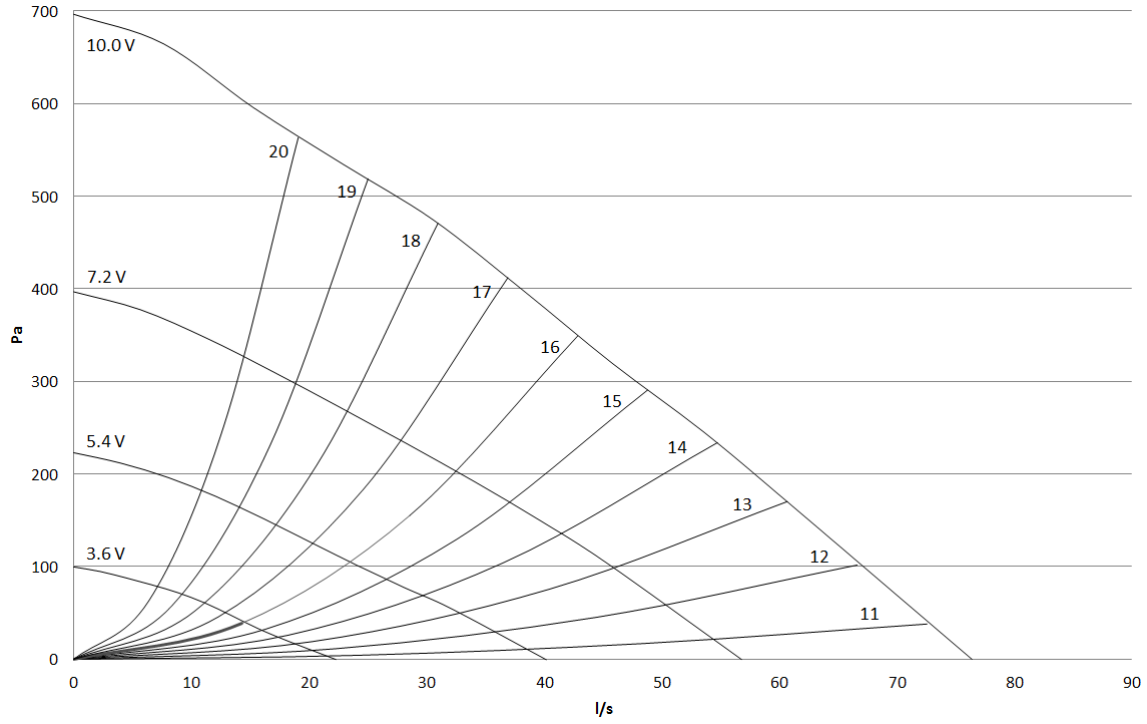


Fig. 8 Impostazioni flusso aria di mandata, filtro tipo F7

6.3.3 Impostazioni flusso aria estratta, filtro tipo G3

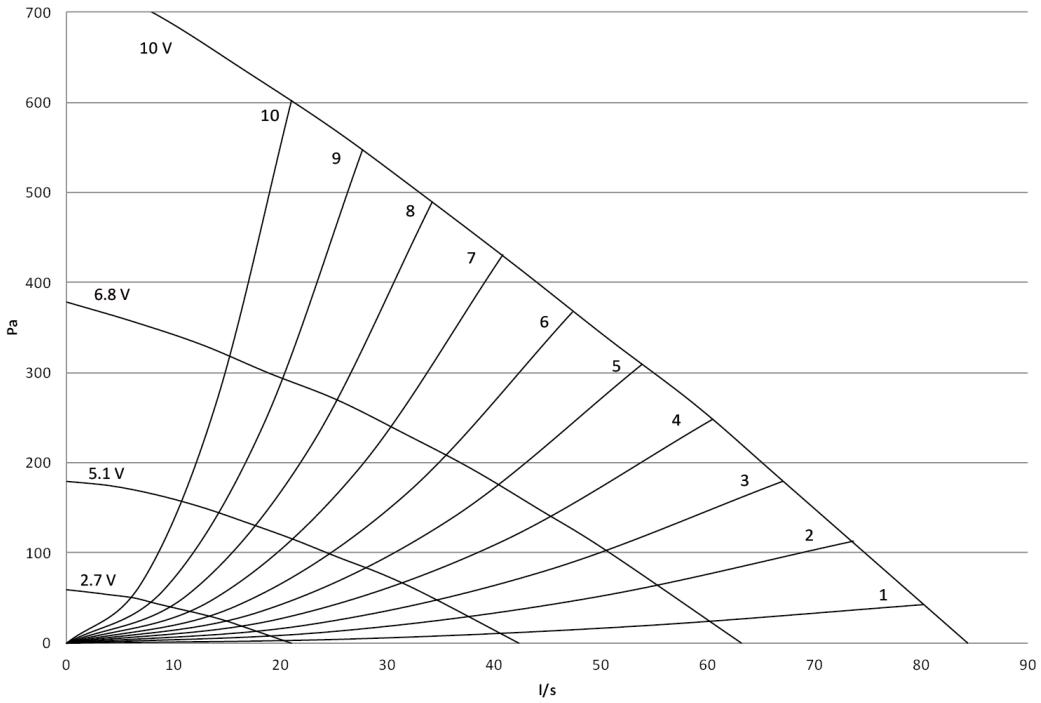


Fig. 9 Impostazioni flusso aria estratta, filtro tipo G3

6.4 Impostazioni portata d'aria

La portata d'aria può essere impostata in l/s, m^3/h o in percentuale.

- Se si seleziona `Airflow System curve`, le impostazioni saranno in l/s, m^3/h e sarà possibile selezionare le curve del sistema.
- Se si seleziona `Airflow %`, le impostazioni saranno espresse in percentuale. Le curve del sistema non sono selezionabili.

La portata d'aria può essere regolata in base a cinque intervalli: off, low, nominal, high e auto. Queste impostazioni controllano i segnali in uscita ai ventilatori di mandata e di estrazione. Le impostazioni di fabbrica per ciascuna categoria di velocità sono:

- Off
- Low: 23 l/s o 25 %.
- Nom: 45 l/s o 50 % (a circa 80 Pa).
- High: 89 l/s o 100 %.
- Auto: Nella modalità Auto i ventilatori si regolano in conformità con le preimpostazioni per il controllo basato sulla richiesta.

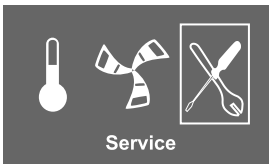
Questi valori possono essere modificati nel livello assistenza. Vedere la voce “Funzioni” in “Descrizione del menu Assistenza” (capitolo 8.5).

⚠ Avvertenza

Si **sconsiglia** di attivare l’arresto manuale del ventilatore (impostare il ventilatore su OFF) nelle abitazioni standard.Se viene attivato l’arresto manuale del ventilatore, l’unità deve essere provvista di serrande nei condotti dell’aria espulsa e dell’aria fresca per evitare correnti d’aria fredda e il rischio di condensa quando l’unità è in fase di arresto.

Il ventilatore può essere impostato su OFF attivando l’arresto manuale del ventilatore. Vedere la voce “Funzioni” in “Descrizione del menu Assistenza” (capitolo 8.5).

6.4.1 Impostazione della portata d'aria

1. Accedere al menu Assistenza utilizzando il selettore SELECTION	
2. Accedere al livello di assistenza digitando la password (la password predefinita è 1111). Utilizzare il selettore SELECTION per ciascuna cifra e confermare con il pulsante ENTER al termine dell'impostazione di ciascuna cifra, quindi selezionare "NO" in modo da non bloccare il sistema.	**Password** Password XXXX Locked YES/NO
3. Accedere a: Functions Selezionare: Fan control	**Functions** –> Fan control
4. Ruotare il selettore SELECTION per selezionare il tipo di controllo ventilatore che si preferisce, System curve (l/s) o la percentuale (%) e premere ENTER. Controllo ventilatore con Airflow %, vedere punto 7.	**Fan control** System curve %
5. Controllo ventilatore con Airflow l/s. Una volta terminate le impostazioni, premere ENTER. Scegliere System curve.	**Fan control** Airflow System curve SF: 4 EF: 4
6. Premere RETURN una volta impostata la curva del sistema e andare a Airflow l/s o m^3/h. Una volta terminate le impostazioni, premere ENTER.	**Airflow l/s** **EF** **SF** Nom 45 45 High 89 89 Low 23 23
7. Controllo ventilatore con Airflow % Una volta terminate le impostazioni, premere ENTER.	**Airflow %** **EF** **SF** Nom 50 50 High 100 100 Low 25 25

6.5 Impostazioni del livello di sbrinamento

L'unità è dotata di una funzione sbrinamento automatica che viene attivata quando sussiste il rischio di formazione di ghiaccio nella zona intorno allo scambiatore di calore. L'impostazione visualizzata in tabella 2 determina il livello di aggressività dello sbrinamento. L'impostazione predefinita di fabbrica della modalità sbrinamento è 0.

Nota!

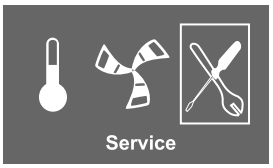
In generale, lo scambiatore di calore è in grado di tollerare temperature esterne ridotte, ma nel caso in cui possa verificarsi la formazione di ghiaccio, prestare attenzione al fatto che l'impostazione di sbrinamento genererà una sottopressione. Se si utilizza un camino, prestare attenzione al possibile rischio di aspirazione del fumo negli ambienti abitati a causa della sottopressione generata dall'attivazione della funzione sbrinamento.

Tabella 2: Livelli di sbrinamento

Modalità sbrinamento	Livello di umidità	Umidità relativa all'interno[1]	Descrizione
0			La funzione sbrinamento è spenta. **Nota!** Questa impostazione non è valida per le unità dotate di scambiatori di calore controflusso.
1	Min	<20%	Ambienti asciutti, come magazzini con poche persone o edifici industriali che non utilizzano acqua nel processo di produzione.
2	Bassa	30% - 40%	Uffici
3	Media	41% - 60%	Appartamenti o case con umidità normale[2]
4	Alta	61% - 80%	Appartamenti o case con umidità elevata
5	Estremamente alta	>80%	Edifici con livello di umidità estremamente alto.

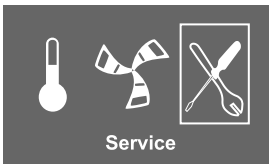
1. *Umidità relativa nell'aria estratta a temperature esterne ridotte.*
2. *Nelle case di nuova costruzione potrebbe essere necessario un livello di sbrinamento maggiore durante il primo periodo invernale.*

6.5.1 Impostazione del livello di sbrinamento

1. Accedere al menu Assistenza utilizzando il selettore SELECTION.	
2. Accedere al livello di assistenza digitando la password (la password predefinita è 1111). Utilizzare il selettore SELECTION per ciascuna cifra e confermare con il pulsante ENTER al termine dell'impostazione di ciascuna cifra, quindi selezionare "NO" in modo da non bloccare il sistema.	**Password** Password XXXX Locked YES/NO
3. Accedere a: Funzioni Selezionare: Sbrinamento	**Funzioni** Sbrinamento
4. Impostare la modalità	**Per le unità con scambiatori di calore rotativi:** **Defrosting** Mode 0-5 **Per le unità con scambiatori di calore controflusso:** **Defrosting** Mode 1-5
Nota! Questa impostazione è valida solo per le unità dotate di scambiatori di calore controflusso. 5. Selezionare se sono consentiti nell'edificio squilibri nelle portate d'aria durante il ciclo di sbrinamento. Scegliere tra YES e NO. L'impostazione predefinita è YES.	Consenti squilibrio YES/NO

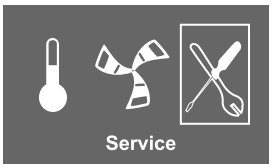
6.6 Impostazione del programma settimanale

Impostare il programma settimanale secondo la procedura descritta di seguito:

1. Accedere al menu Assistenza utilizzando il selettore SELECTION.	
2. Accedere al livello di assistenza digitando la password (la password predefinita è 1111). Utilizzare il selettore SELECTION per ciascuna cifra e confermare con il pulsante ENTER al termine dell'impostazione di ciascuna cifra, quindi selezionare "NO" in modo da non bloccare il sistema.	**Password** Password XXXX Locked YES/NO
3. Accedere a: Programma settimanale	**Service** Week program
4. Selezionare nuovamente Week program.	**Week program** Airflow
5. Impostare il giorno della settimana e l'ora in cui si desidera che l'unità si trovi nel livello ON. È possibile programmare due periodi al giorno. Per il tempo rimanente l'unità sarà nel livello OFF.	**Proramma settimanale** Giorno: MON Per 1: 07:00 16:00 Per 2: 00:00 00:00
6. Tornare alla finestra di dialogo precedente con il pulsante RETURN e selezionare Airflow.	**Week program** Airflow
7. Impostare a quale portata d'aria deve funzionare il ventilatore nel livello ON, scegliere tra Low, Nom, High o Auto. Impostare a quale portata d'aria deve funzionare il ventilatore nel livello OFF, scegliere tra OFF, Low, Nom o High. **Nota!** Se è installata e attivata una batteria di riscaldamento elettrica e l'unità viene arrestata dal pannello di controllo, ad esempio selezionando OFF. Quando l'unità è nel livello OFF nel programma settimanale, prima di arrestarsi i ventilatori continueranno a funzionare per 3 minuti per evitare che il riscaldatore faccia scattare il sensore della protezione surriscaldamento.	**Airflow** On level: low/nom/high/auto Off level: off/low/nom/high
8. Tornare alla schermata del menu principale con il pulsante RETURN	

6.7 Funzionam. Est/Forz

È possibile programmare il periodo di tempo esteso in cui si desidera che l'unità funzioni in condizioni di funzionamento diverse da quelle determinate mediante il programma settimanale.

1. Accedere al menu Assistenza utilizzando il selettore SELECTION.	
2. Accedere al livello di assistenza digitando la password (la password predefinita è 1111). Utilizzare il selettore SELECTION per ciascuna cifra e confermare con il pulsante ENTER al termine dell'impostazione di ciascuna cifra, quindi selezionare "NO" in modo da non bloccare il sistema.	**Password** Password XXXX Locked YES/NO
3. Accedere a: Ext/Force Run	**Service** Ext/Force Run
4. Impostare il tempo in minuti durante cui l'unità deve funzionare nella modalità di funzionamento esteso/forzato. Intervallo di valori: 0–240 minuti, in incrementi di 10 min. Impostare la portata d'aria per questa modalità. Scegliere tra Low, Nom o High. Valore predefinito: Nom.	**Ext/Force Run** Minutes: 0 Airflow: Nominal

6.8 Funzioni supplementari

L'unità è dotata di una serie di funzioni on/off supplementari che possono essere attivate dagli interruttori on/off esterni collegabili agli ingressi digitali sulla scheda elettronica principale (vedere schema elettrico).

Sono disponibili le seguenti opzioni:

- **Ingressi digitali 1–3**: Collegando gli interruttori on/off a questi ingressi, è possibile selezionare 3 singole impostazioni di portata d'aria sul pannello di controllo in base ad un'esigenza temporanea dell'edificio (ad esempio, riduzione della portata dell'aria estratta quando viene utilizzato un camino con focolare aperto). Vedere capitolo 8.5.

  DI 3 è predisposto e già collegato internamente per agevolare l'accesso sull'unità. Vedere capitolo 6.10.
- **Ingresso digitale 4**: Consente di disabilitare il riscaldatore elettrico

  L'ingresso attivato significa che il riscaldatore elettrico è disabilitato.
- **Ingresso digitale 5**: Consente di attivare la modalità Funzionamento esteso/forzato mediante un interruttore a impulsi. La funzione esclude le impostazioni correnti relative alla portata d'aria ed esegue il funzionamento in modalità forzata in base alle impostazioni definite in Service -> Ext/Force run. Scegliere tra Low, Nom e High per questa funzione.

  L'ingresso viene calcolato in base ai segnali provenienti da un interruttore ad impulsi. Se viene utilizzato un interruttore standard, il conteggio alla rovescia del tempo impostato ha inizio quando l'interruttore viene spento.
- **Ingresso digitale 6**: Controllo per lo scambiatore, utilizzato dal sistema
- **Ingresso digitale 7**: L'attivazione di Home/Fuori aziona il controllo di supporto a bassa energia. Lo scambiatore di calore funziona sempre in base al valore di set point. Se è attivato un riscaldatore funzionerà in base al valore di set point inferiore (12 °C). La funzione viene utilizzata quando l'edificio rimane disabitato per un periodo di tempo prolungato.

  Si consiglia di collegare DI1, DI2 o DI3 in parallelo con DI7. Se DI7 è attivato, impostare le velocità dei ventilatori su min. Le impostazioni della portata d'aria vengono eseguite durante la configurazione di DI1, DI2 o DI3.

Vedere le opzioni del menu in "Descrizione del menu Assistenza" (capitolo 8.5).

6.9 Collegamenti elettrici

I collegamenti elettrici dell'unità SAVE VTR 150/K sono stati eseguiti in fabbrica.
La scatola dei collegamenti elettrici si trova sul lato uscita aria espulsa dell'unità. La scheda elettronica può essere facilmente estratta dall'unità, senza l'ausilio di utensili.

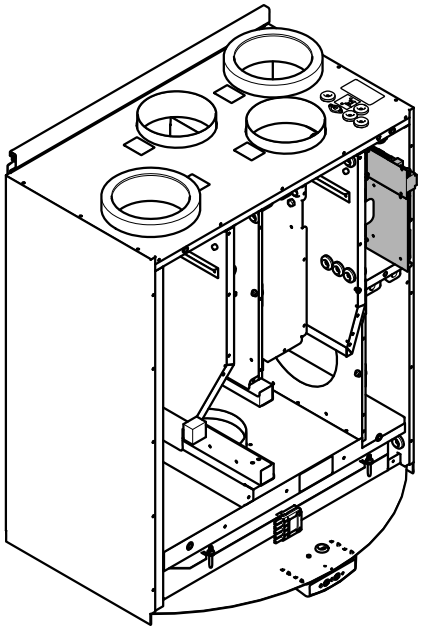


Fig. 10 Posizione della scheda elettronica

6.9.1 Layout della scheda elettronica

L'unità SAVE VTR 150/K è dotata di un collegamento interno e di un sistema di regolazione integrato.

La figura mostra la scheda elettronica. Per maggiori informazioni, vedere lo schema elettrico.

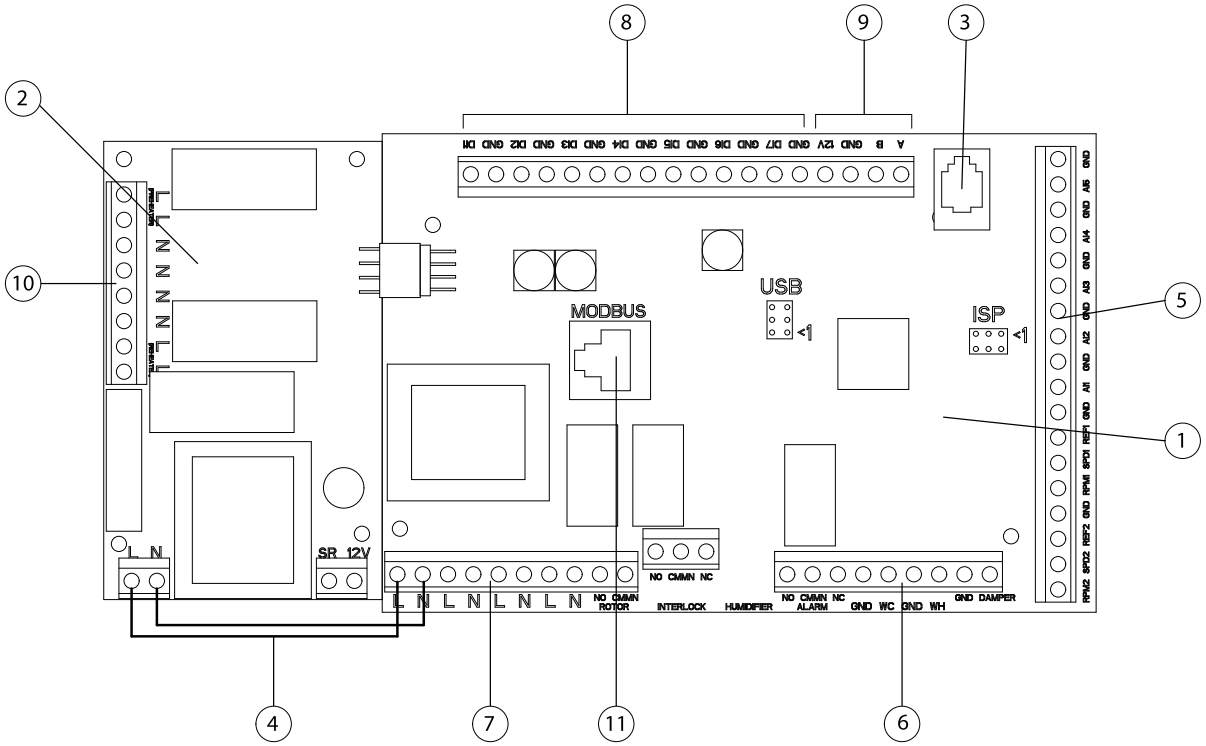


Fig. 11 Scheda elettronica

Posizione	Descrizione
1	Scheda elettronica principale
2	Scheda elettronica per il riscaldatore elettrico
3	Collegamento al pannello di controllo esterno (collegato all'intelaiatura dell'unità)
4	Collegamento dell'alimentazione di rete tra la scheda elettronica principale e la scheda elettronica del riscaldatore elettrico
5	Morsetti per AI 1–5 (sensori di temperatura) e controllo motore
6	Morsetti per collegamenti esterni
7	Morsetti per i collegamenti dell'alimentazione di rete
8	Morsetti per ingressi digitali (DI 1–7)
9	Morsetti per il pannello di controllo interno.
10	Morsetti per l'alimentazione elettrica regolata al riscaldatore elettrico
11	Connessione Modbus. Per informazioni dettagliate, vedere il "Manuale dell'utente Modbus".

6.9.2 Collegamenti esterni sulla scheda elettronica

I morsetti di collegamento per le apparecchiature esterne sono situati sulla scheda elettronica principale all'interno della scatola dei collegamenti elettrici.

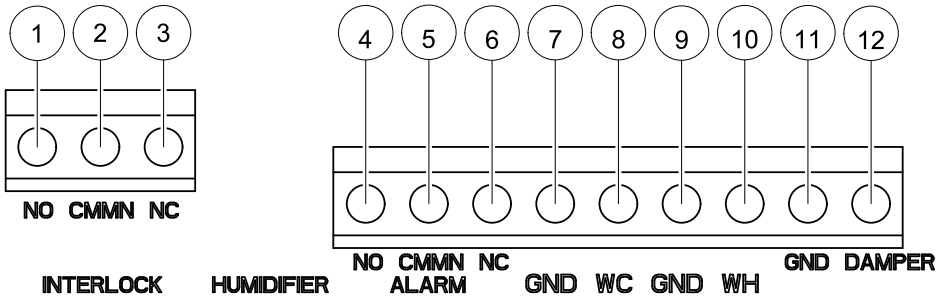
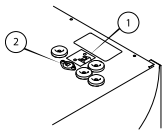


Fig. 12 Collegamenti esterni sulla scheda elettronica

Posizione	Descrizione	Osservazione
1	Serranda aria esterna/espulsa	Normalmente aperto, 230 V 1~, max 1 A
2	Serranda aria esterna/espulsa	Riferimento
3	Serranda aria esterna/espulsa	Normalmente chiuso, 230 V 1~, max 1 A
4	Somma allarme	Normalmente aperto, 24 V, max 1 A
5	Somma allarme	Riferimento
6	Somma allarme	Normalmente chiuso, 24 V, max 1 A
7	Terra	Riferimento
8	Segnale di controllo raffreddatore acqua (AO2)	0-10 V CC
9	Terra	Riferimento
10	Segnale di controllo riscaldatore acqua (AO1)	0-10 V CC
11	Terra	Riferimento
12	Serranda di bypass (AO3)	Se utilizzata, 0–10 V CC

6.10 Collegamenti esterni sulla parte superiore dell'unità

Due collegamenti sulla scheda elettronica principale sono collegati alle spine sulla parte superiore dell'intelaiatura dell'unità: un collegamento ad un pannello di controllo esterno tramite un contatto modulare e un collegamento a DI 3 con possibilità di configurare singolarmente le velocità dei ventilatori tramite un interruttore on/off senza potenziale.



1. Collegamento al pannello di controllo esterno
2. Collegamento a DI 3 tramite un interruttore on/off

7 Prima di avviare il sistema

Al termine dell'installazione, controllare che:

- L'unità sia installata in conformità con le istruzioni fornite
- L'unità sia collegata correttamente
- Siano installati i silenziatori e le serrande dell’aria esterna e espulsa e che i condotti siano collegati correttamente all'unità
- Tutti i condotti siano sufficientemente isolati e installati conformemente alle norme e ai regolamenti locali
- La presa d'aria esterna sia posizionata a una distanza sufficiente da fonti inquinanti (espulsione ventilatore della cucina, espulsione del sistema di aspirazione centralizzato o simili)
- Tutte le apparecchiature esterne siano collegate
- L'unità sia stata configurata e collaudata correttamente
- Il programma settimanale e le impostazioni della portata d'aria sono programmati correttamente.

8 Funzionamento

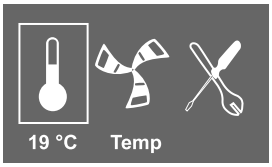
8.1 Impostazione della temperatura

La temperatura dell’aria di mandata viene impostata manualmente in base a intervalli di 1 K nella schermata del menu principale selezionando il simbolo della temperatura.

Se è installato un riscaldatore elettrico, i set point di temperatura sono:
12-22 °C. I set point per il riscaldatore ad acqua installato sono: 12-40 °C.

Se il riscaldatore è disattivato, gli intervalli di temperatura sono:
15-19 °C. Valore predefinito: 15.0 °C.

Ciascun intervallo di temperatura è illustrato aumentando il riempimento del simbolo della temperatura e la temperatura viene visualizzata nel display

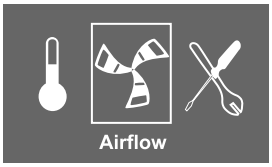


Un simbolo della temperatura non riempito attiverà la modalità estiva manuale. Vedere capitolo 8.3

8.2 Impostazione manuale della portata d'aria

È possibile, in qualsiasi momento, impostare manualmente la portata d'aria nella schermata del menu principale. Selezionando il simbolo del ventilatore e confermando, è possibile aumentare o diminuire la portata d'aria in base a 5 categorie: Off, Low, Nom, High e Auto.

In questo modo si esclude la programmazione settimanale impostata per l'unità fino al termine del periodo di tempo presente nel programma settimanale (capitolo 6.6).



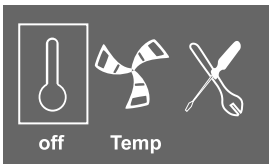
⚠ Avvertenza

Si **sconsiglia** di attivare l'arresto manuale del ventilatore (impostare il ventilatore su OFF) nelle abitazioni standard.Se viene attivato l'arresto manuale del ventilatore, l'unità deve essere provvista di serrande nei condotti dell'aria espulsa e dell'aria fresca per evitare correnti d'aria fredda e il rischio di condensa quando l'unità è in fase di arresto.

Il ventilatore può essere impostato su OFF attivando l'arresto manuale del ventilatore. Vedere il Manuale di installazione e assistenza, capitolo Descrizione del menu Assistenza: `Arresto manuale del ventilatore`.

8.3 Modalità estiva manuale e automatica

L'unità entra in modalità estiva manuale se non viene selezionato alcun intervallo di temperatura. Il simbolo della temperatura nel menu principale sarà quindi completamente vuoto.



Se il riscaldatore elettrico è attivato, si spegne durante la modalità estiva manuale. La modalità estiva manuale passa automaticamente all'intervallo 1 (set point 12 °C) dopo due minuti se la temperatura dell'aria di mandata è +5 °C o inferiore.

Se è installata ed attivata una batteria di riscaldamento ad acqua, la modalità manuale estiva passa automaticamente all'intervallo 1 (set point 12 °C) se la temperatura dell'aria esterna o dell'aria di mandata è a +5 °C o inferiore.

L'unità alternerà automaticamente tra la modalità di funzionamento invernale con recupero di calore e la modalità di funzionamento estiva senza recupero di calore.

8.4 Recupero raffreddamento

Se l'aria esterna è più calda dell'aria estratta e l'aria di mandata è al di sopra del set point, viene avviata la funzione recupero raffreddamento. Questa condizione blocca il processo di regolazione del calore.

8.5 Descrizione del menu Assistenza

Accedere al menu Service selezionando il simbolo Assistenza sul display.

Livello 1 del menu	Livello 2 del menu	Livello 3 del menu	Spiegazione
Service Password	**Password** Password XXXX Locked YES/NO		Accedere al livello di assistenza digitando 1111. Utilizzare il selettore SELECTION per la selezione di ciascuna cifra e confermare con il pulsante ENTER al termine dell'impostazione di ciascuna cifra. La selezione di NO sbloccherà il sistema e consentirà le modifiche dei parametri.
Service Change Password	**Change password** Actual XXXX New XXXX Confirm XXXX		**Impostare** la nuova password se necessario. Se la nuova password è stata dimenticata o smarrita, è comunque possibile accedere al livello di assistenza inserendo 8642. Questa operazione disattiva la password impostata precedentemente.
Service Filter period	**Filter period** Time to replace: 12month Reset NO/YES		**Mostra** l'intervallo di tempo selezionato tra una sostituzione e l'altra del filtro. **Impostare** il reset del periodo filtro su YES dopo avere terminato la sostituzione del filtro. **Impostare** l'intervallo di tempo tra una sostituzione e l'altra del filtro.
Service Time/Date	**Time/Date** YY/MM/DD Date: 12/09/12 Time: 10:00 Weekday: Sat		**Mostra** la data e l'ora correntemente impostate. **Impostare** la data e l'ora corrette.

Livello 1 del menu	Livello 2 del menu	Livello 3 del menu	Spiegazione
Service Ext/Force Run	**Ext/Force Run** Minutes: 0 Airflow: Nominal		Utilizzare questa finestra di dialogo per programmare il periodo di tempo esteso in cui si desidera che l'unità funzioni in condizioni di funzionamento diverse da quelle determinate mediante la programmazione settimanale. **Mostra** il tempo impostato per la modalità di funzionamento esteso/forzato. **Mostra** la portata d'aria impostata. **Impostare** il tempo durante cui l'unità deve funzionare in modalità di funzionamento esteso/forzato. Intervallo di valori: 0–240 minuti. **Impostare** la portata d'aria per questa modalità. Scegliere tra Low, Nom o High. Valore predefinito: Nom.
Service Week program	**Week program** Week program	**Week program** Day: MON Per 1: 07:00 16:00 Per 2: 00:00 00:00	Programmare la fascia oraria in cui si desidera che l'unità funzioni in base alla programmazione settimanale. È possibile impostare 2 periodi per ogni giorno. **Impostare** il giorno della settimana e l'intervallo di tempo in cui si desidera che l'unità sia in modalità ON.
	Week program Airflow	**Airflow** On level: low/nom/high/auto Off level: off/low/nom/high	Utilizzare questa finestra di dialogo per determinare la funzione ON e OFF per i ventilatori nella programmazione settimanale. **Impostare il livello** ON. Scegliere tra Low, Nom, High o Auto. Valore predefinito: Nom **Impostare il livello** OFF. Scegliere tra OFF, Low, Nom o High. Valore predefinito: Low.

Livello 1 del menu	Livello 2 del menu	Livello 3 del menu	Spiegazione
Service Airflow log	**Airflow log** Level: 1-5 Reset: NO/YES SF: 140 /140 EF: 140 /140		Utilizzare questa finestra di dialogo per visualizzare in che modo hanno funzionato i ventilatori durante il tempo (h) in cui sono stati attivi. La portata d'aria viene indicata in base a 5 diversi livelli: • Livello 1: 0% • Livello 2: 1 – 29% • Livello 3: 30 – 44% • Livello 4: 45 – 59% • Livello 5: 60 – 100% Scegliere tra i livelli per visualizzare il tempo in ore in cui i ventilatori sono stati attivi nei vari livelli. L'opzione Reset Yes resetta il tempo SF e EF nella colonna sinistra per tutti i livelli. Nella colonna destra il conteggio continua ad essere effettuato e non può essere resettato. **Nota!** L'opzione Factory reset (vedere Functions ->Factory reset) non influisce su questa funzione
Service Functions	**Functions** Heater/Cooler	**Heater/Cooler** Pre-heater: YES/NO Re-heater: None/Electrical/ Water Cooler: None/Water	Utilizzare questa finestra di dialogo per configurare l'unità per il riscaldamento e/o il raffreddamento. **Nota!** **Riscaldatore disponibile solo per VTC 200** **Impostare** Re-heater su None, Electrical o Water. **Impostare** Cooler su None o Water.
	Functions Frost protection	**Frost protection** Alarm limit: 7°C	**Mostra** il limite di allarme attualmente impostato per la protezione antigelo in °C per la batteria ad acqua installata. **Impostare** il limite di allarme in °C. Valore predefinito: 7°C.
	Functions System curve	**System curve** EF: 1-10 SF: 1-20	Questa funzione viene utilizzata per bilanciare i valori di flusso alle varie pressioni del sistema. Vedere capitolo 6.3

Livello 1 del menu	Livello 2 del menu	Livello 3 del menu	Spiegazione
	Functions Fan control	**Fan control** Airflow System curve %	Selezionare il tipo di controllo ventilatore che si preferisce. Controllo ventilatore in l/s, m³/h o %
	Fan control Airflow	**Airflow EF SF l/s** Nom 45 45 High 89 89 Low 23 23	Utilizzare questa finestra di dialogo per impostare la portata d'aria in l/s. La portata d'aria può essere impostata singolarmente per ciascun ventilatore **EF**: Ventilatore estrazione, **SF**: Ventilatore mandata **Impostare** la portata d'aria per EF e SF per ciascuna categoria (Low, Nom e High. La curva del sistema sarà disponibile solo in caso di sistema che utilizza quel tipo di controllo ventilatore.
	Fan control Airflow unit	**Airflow unit** l/s / m³/h / %	Valore predefinito: l/s
	Demand control	Demand control CO2 / RH Setpoint 0 ppm/0% RH P-Band 100 ppm/10%RH I-Time OFF	Il controllo basato sulla richiesta (scelta di menu o set point) sarà disponibile solo se sono rilevati i sensori CO2 o UR%. Non dovrebbe essere necessario configurarli, una volta collegati al gateway wireless dovrebbero semplicemente comunicare all'unità (PCU-EC) che è disponibile un sensore. Sarà anche possibile impostare il set point a 0 per spegnere il controllo basato sulla richiesta. Entrambi i tipi devono poter essere utilizzati contemporaneamente, ovvero 2 controllori PI. Quando il set point del controllo basato sulla richiesta è configurato, i ventilatori vengono impostati sulla modalità Auto e si regolano in base al set point. Il simbolo del ventilatore dovrebbe avere l'area centrale vuota e quella esterna e interna riempite. Non dovrebbe essere possibile modificarne nessuna.
	Fan control Airflow	**Airflow EF SF %** Nom 50 50 High 100 100 Low 25 25	Utilizzare questa finestra di dialogo per impostare la portata d'aria in %. La portata d'aria può essere impostata singolarmente per ciascun ventilatore **EF**: Ventilatore estrazione, **SF**: Ventilatore mandata **Impostare** la portata d'aria per EF e SF per ciascuna categoria (Low, Nom e High.

Livello 1 del menu	Livello 2 del menu	Livello 3 del menu	Spiegazione
	Functions Manual fan stop	**Manual fan stop** Allow manual fan stop Y/N	**Impostare** l'eventuale possibilità di spegnere manualmente i ventilatori dell'unità dal pannello di controllo. Scegliere tra **Y** e **N**. Se si sceglie **Y** i ventilatori possono essere spenti ruotando il selettore SELECTION sul simbolo del ventilatore vuoto
	Functions Analog input	**Analog input** 1: SS 20.0 2: ETS 23.0 3: Unused 4: Unused/OT/FPS 20.0 5: OS 10.5	**Mostra** gli ingressi analogici dei sensori di temperatura attivi. **SS**: Sensore di temperatura aria di mandata. **ETS**: Sensore di temperatura aria estratta. **FPS**: Sensore di protezione antigelo. **OS**: Sensore di temperatura aria esterna. **OT**: Sensore protezione surriscaldamento.
	Functions Analog output	**Analog output** A01 auto/man/off A02 auto/man/off A03 auto/man/off	**Mostra** le uscite analogiche correnti in 0–10 V per l'attuatore acqua calda/fredda o il riscaldatore elettrico e la serranda di bypass. **Impostare** AO1 (uscita analogica per l'attuatore acqua calda o riscaldatore elettrico) su auto, man o off. Valore predefinito: auto. **Impostare** AO2 (uscita analogica per l'attuatore acqua fredda) su auto, man o off. Valore predefinito: auto. **Impostare** AO3 (uscita analogica per serranda di bypass) su auto o man. Il valore predefinito è auto. La selezione dell'opzione man consente all'utente di controllare manualmente l'attuatore/la serranda con un segnale 0–10 V. 0V attuatore/serranda di bypass completamente chiuso; 10 V attuatore/serranda di bypass completamente aperto. Se utilizzato per la serranda di bypass, l'unità può essere forzata ad entrare in modalità di funzionamento estivo (10 V).

Livello 1 del menu	Livello 2 del menu	Livello 3 del menu	Spiegazione
	Functions Digital input	**Digital input** DI1 ON/OFF DI2 ON/OFF DI3 ON/OFF DI4 ON/OFF DI5 ON/OFF DI6 ON/OFF DI7 ON/OFF	**Mostra** l'impostazione corrente degli ingressi digitali ON o OFF DI1: Configurazione del ventilatore DI2: Configurazione del ventilatore DI3: Configurazione del ventilatore DI4: Riscaldatore disattivato DI5: Funzionamento esteso/forzato DI6 per scambiatore di calore rotativo: Sensore del rotore DI6 per scambiatore di calore controflusso: Interruttore di limite serranda di bypass DI7: Home/leave
	Functions Config DI 1-3	**Config DI 1-3** Default: 1 SF high EF high 2 SF low EF low 3 SF high EF low	Utilizzare questa finestra di dialogo per impostare il modo in cui si desidera che i ventilatori reagiscano ai 3 diversi ingressi digitali quando vengono accesi (le impostazioni riportate nella colonna a sinistra sono esempi). Gli interruttori senza potenziale devono essere collegati fisicamente ai morsetti sulla scheda elettronica principale per ottenere le varie funzioni. Per maggiori informazioni, vedere lo schema elettrico. **Impostare** il ventilatore dell'aria di mandata (SF) e il ventilatore dell'aria estratta (EF) singolarmente su off, low, nom o high per gli ingressi digitali 1–3

Livello 1 del menu	Livello 2 del menu	Livello 3 del menu	Spiegazione
	Functions DI 4–7	**DI 4–7** 4 Stop heat 5 Ext run 6 Damper/Rotor 7 Home/Leave	DI 4–7 sono impostazioni predefinite di fabbrica e non possono essere modificate dall'utente. Di seguito è riportata una breve descrizione di ciascuna funzione. DI4: Consente di disabilitare il riscaldatore elettrico. L'ingresso attivato significa che il riscaldatore elettrico è disabilitato. DI5: Consente di attivare la modalità Funzionamento esteso/forzato. La funzione esclude le impostazioni correnti relative alla portata d'aria ed esegue il funzionamento in modalità forzata in base alle impostazioni definite in Service-> Ext/Force run. Scegliere tra Low, Nom e High per questa funzione. L'ingresso viene calcolato in base ai segnali provenienti da un interruttore ad impulsi. Se viene utilizzato un interruttore standard, il conteggio alla rovescia del tempo impostato ha inizio quando l'interruttore viene spento. DI6 per scambiatore di calore rotativo: Sensore del rotore. Utilizzato dal sistema per monitorare la rotazione del rotore. DI6 per scambiatore di calore controflusso: Interruttore di limite serranda di bypass. Utilizzato dal sistema per rilevare la posizione della serranda. DI7: Attiva il controllo di supporto a bassa energia. Scambiatore di calore in funzione in base al valore di set point regolato e un riscaldatore attivo è dotato di controllo di supporto per il set point inferiore. (12 °C) La funzione viene utilizzata quando l'edificio rimane disabitato per un periodo di tempo prolungato. Si consiglia di collegare in parallelo DI7 e DI1 o DI3. Se viene attivato DI7, impostare la velocità dei ventilatori su min. Le impostazioni della portata d'aria vengono eseguite durante la configurazione di DI1/DI3.

Livello 1 del menu	Livello 2 del menu	Livello 3 del menu	Spiegazione
	Functions Digital output	**Digital output** 1: SF 67% 2: EF 67% 3: Rot ON/OFF 4: ALARM Y/N 5: Dmp Y/N 6: Heater Y/N	**Mostra** le impostazioni correnti delle uscite digitali 1–6 (le impostazioni indicate nella colonna a sinistra sono esempi). 1: SF 67%: Velocità corrente impostata per il ventilatore dell'aria di mandata (indicata come percentuale della velocità massima). 2: EF 67% Velocità corrente impostata per il ventilatore dell'aria estratta (indicata come percentuale della velocità massima). 3: Indica se il rotore è attivo o non attivo. Inutilizzato per le unità con scambiatore di calore controflusso. 4: Alarm Y/N: Indica se l'allarme est. è attivo o non attivo 5: Dmp OFF: La serranda dell'aria esterna/espulsa è attivata o disattivata. 6: Heater Y/N: Indica se il riscaldatore elettrico è attivo o non attivo.
	External sensors	External sensors CO2: 0 ppm – RH: 0% –	L'ultimo valore valido è presentato per i sensori limitati. Segnale del sensore effettivo più elevato presentato mediante –/modbus/wireless. Sensore illimitato presentato come – (nessuno). I sensori Modbus hanno la priorità sui sensori wireless.

Livello 1 del menu	Livello 2 del menu	Livello 3 del menu	Spiegazione
	Functions External DI	**External DI** Active Wireless: DI1/..DI20 Assign to: –/DI-5/DI7	Menu DI esterno disponibile solo se uno o più "Moduli in ingresso" sono vincolati al sistema. DI1-20 con wireless attivo dipende dal nodo effettivo per il “Modulo in ingresso”. Nel menu "Wireless" viene mostrato quale nodo rappresenta gli ingressi del modulo DI. Ad es. Nodo 1 tipo: DI. Wireless attivo DI1 e DI2 Nodo 2 tipo: DI. Wireless attivo DI3 e DI4 Nodo 10 tipo: DI. Wireless attivo DI19 e DI20 Sono disponibili i DI1-20 con wireless attivo da assegnare a DI1-5 e DI7 per il sistema nell'unità di trattamento aria. DI6 non è disponibile come selezione, è utilizzato dal sistema nell'unità di trattamento aria. Un DI inutilizzato è mostrato come – (nessuno). Per resettare a un DI precedentemente assegnato, selezionare "–" e confermare la selezione.
	Functions Wireless	**External DI** Note: 1 Type: None State: No Network Data: 0	Stato del sistema wireless. Nodo: Mostra il numero di moduli wireless vincolati. Tipo: Nessuno/UI: Interfaccia utente (Pannello di controllo)/DI: Modulo ingresso digitale/CO2: Modulo sensore CO2/UR: Modulo sensore UR. Stato: Nessuna rete: Nessun gateway collegato al sistema per l'unità di trattamento aria/Inutilizzato: Nessun modulo vincolato/OK: Vincolo del modulo avvenuto con successo Dati: Il valore effettivo del modulo/Errore com.: Errore di comunicazione, consultare il manuale del modulo effettivo per la risoluzione dei problemi. Per resettare tutti i nodi vincolati, consultare il manuale utente per Wireless gateway.

Livello 1 del menu	Livello 2 del menu	Livello 3 del menu	Spiegazione
	Functions Defrosting	**Per scambiatore di calore rotativo:** **Defrosting** Mode 0-5 **Per scambiatore di calore controflusso:** **Defrosting** Mode 1-5 Allow unbalance YES (Active defrosting cycle)	Utilizzare questa finestra di dialogo per impostare il livello di aggressività della funzione sbrinamento (vedere capitolo 6.5).
	Functions Modbus	**Modbus** Address 1 Baud 9600/19200 Parity None/Even/Odd	Per informazioni relative alla comunicazione Modbus e alle variabili, consultare il manuale dell'utente Modbus per unità residenziali nel catalogo online disponibile all'indirizzo **www.systemair.com**.
	Functions Factory reset	**Factory reset** Really reset? YES/NO	Utilizzare questa finestra di dialogo per ripristinare le impostazioni di fabbrica. **Impostare** YES o NO **Nota!** Questa operazione cancellerà tutte le impostazioni personali eseguite per l'unità.
Service Language	**Language** Language ENGLISH		Utilizzare questa finestra di dialogo per tornare alla selezione della lingua locale. **Impostare** la lingua ruotando il selettore SELECTION.

Livello 1 del menu	Livello 2 del menu	Livello 3 del menu	Spiegazione
Service Versions	**Version VR 150** CD EC Appl. xxx xxx Boot xxx xxx		**Mostra** le versioni correnti del software **Nota!** Le versioni del software indicate costituiscono semplicemente un esempio e possono variare a seconda dell'unità specifica.
Service Alarms	**Alarms** Fan Y Frost N Damp Y Pb Fail N Temp N Filter Y		**Mostra** l'elenco degli allarmi e quali allarmi sono stati attivati (indicati da Y). Vedere l'elenco degli allarmi (capitolo 9.5)

9 Assistenza

9.1 Avvertenze

⚠ Pericolo

- Prima di eseguire qualsiasi intervento elettrico o di manutenzione, assicurarsi che l'alimentazione di rete dell'unità sia scollegata!
- Tutti i collegamenti elettrici e gli interventi di manutenzione devono essere effettuati da un installatore autorizzato e in conformità con le norme e i regolamenti locali.

⚠ Avvertenza

- Il sistema deve funzionare a ciclo continuo ed essere arrestato solo per la manutenzione/l'assistenza
- Anche se l'alimentazione di rete dell'unità è stata scollegata, permane il rischio di lesioni a causa di parti rotanti che non si sono ancora fermate completamente
- Durante la manutenzione, fare attenzione ai bordi affilati. Indossare guanti di protezione
- Accertarsi di avere montato i filtri nel punto previsto prima di mettere in funzione il sistema
- Questo prodotto deve essere utilizzato esclusivamente da personale in possesso di un'adeguata esperienza o formazione in questo campo o sotto la supervisione di personale adeguatamente qualificato.

9.2 Componenti interni

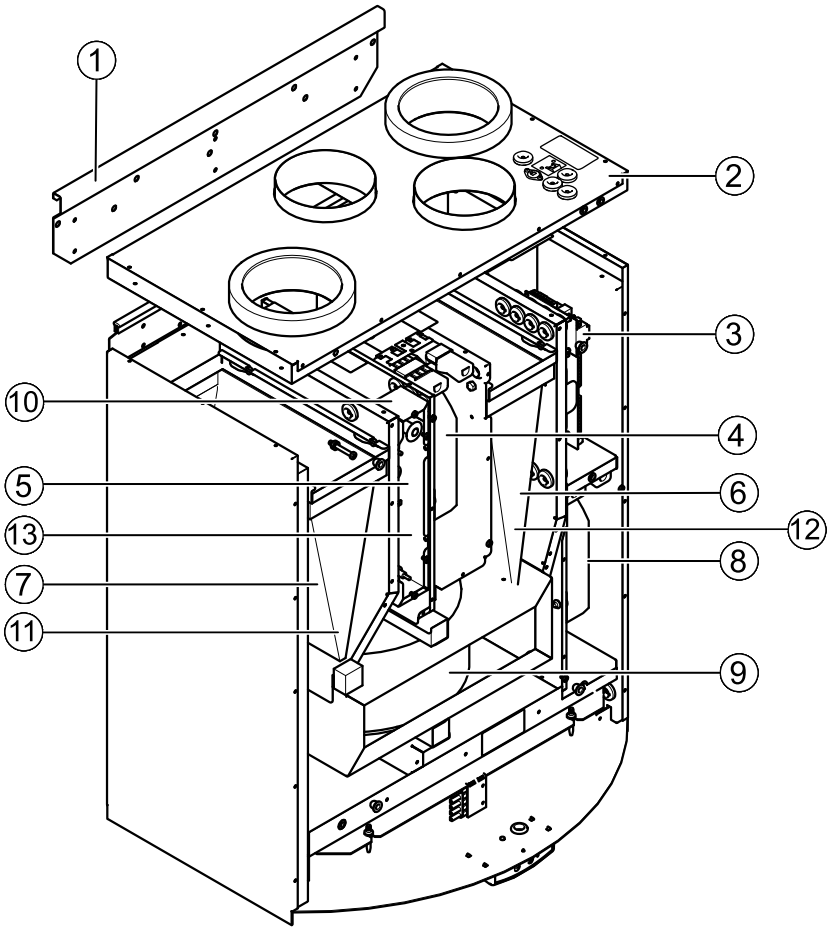


Fig. 13 Componenti interni

Posizione	Descrizione
1	Staffa di montaggio
2	Collegamenti esterni
3	Scheda elettronica principale
4	Ventilatore aria di mandata
5	Riscaldatore elettrico interno (500/1000 W)
6	Filtro aria estratta
7	Filtro aria di mandata
8	Ventilatore aria estratta
9	Scambiatore di calore rotativo
10	Sensore aria di mandata
11	Sensore aria esterna
12	Sensore aria estratta
13	Sensore protezione surriscaldamento

9.3 Descrizioni dei componenti

9.3.1 Ventilatori

I ventilatori (pos. 4 e 8 figura 13) sono dotati di motori a rotore esterno di tipo EC che possono essere controllati singolarmente in continuo da 20 a 100%. I cuscinetti del motore sono lubrificati a vita e non richiedono manutenzione. I ventilatori possono essere rimossi a fini di pulizia, per ulteriori informazioni consultare il “Manuale dell’utente”.

9.3.2 Filtri

I filtri installati in fabbrica sono di tipo G3 sia per quello dell’aria di mandata che per quello dell’aria estratta. I filtri vanno sostituiti quando sono sporchi. Quelli nuovi possono essere acquistati dall'installatore o dal grossista.

Per filtrare l’aria di mandata possono essere installati filtri di tipo F7.
Il tipo di filtro è indicato sulla parte superiore del filtro stesso

Nota!

In caso di utilizzo di filtri F7 anziché G3, la curva del sistema per il ventilatore di mandata (SF) deve essere modificata:

Per filtro tipo G3: 11–20, per filtro tipo F7: 1–10. Vedere capitolo 6.3.

9.3.3 Scambiatore di calore

L’unità SAVE VTR 150/K è dotata di uno scambiatore di calore rotativo altamente efficiente. Normalmente, quindi, la temperatura dell'aria di mandata richiesta viene mantenuta senza dover aggiungere altro calore.

Lo scambiatore di calore è rimovibile, per consentire la pulizia e la manutenzione, per ulteriori informazioni consultare il “Manuale dell’utente”.

9.3.4 Scheda elettronica

La scheda elettronica principale (pos. 3 figura 13) controlla le funzioni e le temperature impostate dell’unità. È possibile collegare accessori esterni ai morsetti presenti sulla scheda elettronica. Per maggiori informazioni, vedere lo schema elettrico.

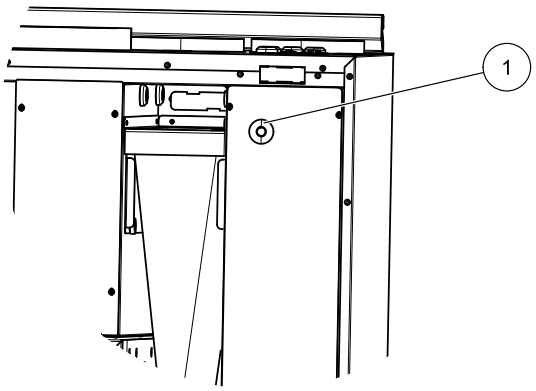
9.3.5 Sensori di temperatura

Nell’unità sono inclusi di serie quattro sensori di temperatura (NTC, 10 kΩ a 25°C) che sono posizionati nelle camere d’aria corrispondenti.

I sensori sono collegati alla scheda elettronica principale. Per maggiori informazioni, vedere lo schema elettrico.

9.3.6 Pulsante di reset protezione surriscaldamento

Se la temperatura dell'aria di mandata è troppo bassa, può significare che è scattata la protezione surriscaldamento. La protezione surriscaldamento può essere resettata premendo il pulsante di reset.



9.3.7 Batteria di riscaldamento elettrica

Il riscaldatore è attivato da un relè e si accende se la temperatura dell'aria di mandata scende di 2°C rispetto al set point, mentre si spegne se vengono soddisfatte una o più delle condizioni seguenti:

1. Se la temperatura dell'aria di mandata aumenta di ≥ 2°C rispetto al set point
2. Se la protezione surriscaldamento è attivata o il sensore è malfunzionante
3. Se il termostato di emergenza è scattato o guasto
4. Se il sensore dell'aria di mandata è in una condizione di errore
5. Se il ventilatore dell'aria di mandata non è in funzione
6. Se il riscaldatore è stato impostato su non attivo nel menu.

9.3.8 Batteria di riscaldamento ad acqua

La batteria di riscaldamento ad acqua (opzionale), acquistabile come accessorio, può essere controllata dall'uscita analogica WH (0-10 V CC). Il riscaldatore ad acqua utilizza AI 4 per la protezione antigelo (OT, "Protezione surriscaldamento", passa a FPS , Protezione antigelo nel menu).

Il sensore della protezione antigelo deve quindi essere fissato sul sensore di superficie situato sul tubo dell'acqua di ritorno. Tipo di sensore: TG-A130

Il sensore dell'aria di mandata (SS) in AI 1 deve essere sostituito con un sensore per condotti acquistabile come accessorio. Tipo di sensore: TG-K360. Per maggiori informazioni, vedere lo schema elettrico.

È consentito solo il riscaldatore elettrico o il riscaldatore ad acqua, ossia se è selezionato un riscaldatore ad acqua, il riscaldatore elettrico è disattivato e viceversa.

Nota!

Se è installata una batteria di riscaldamento ad acqua, si consiglia vivamente di installare anche una serranda dell'aria esterna unitamente ad un attuatore con ritorno a molla.

9.3.9 Raffreddatore acqua

Il raffreddatore acqua (opzionale) è acquistabile come accessorio e può essere controllato dall'unità. Se è installato un raffreddatore acqua, il sensore dell'aria di mandata (SS) in AI 1 deve essere sostituito con un sensore per condotti acquistabile come accessorio. Tipo di sensore: TG-K360. Per maggiori informazioni, vedere lo schema elettrico.

9.4 Risoluzione dei problemi

La visualizzazione sul display di un messaggio all'interno di un triangolo di avvertimento indica un allarme. Ruotare il selettore del menu sul triangolo di avvertimento e premere Conferma due volte per visualizzare l'allarme.

In caso di problemi, verificare i punti sotto riportati prima di contattare l'assistenza.

Malfunzionamento	Azione
I ventilatori non si avviano	1. Verificare gli allarmi sul display. 2. Controllare il fusibile dell'alimentazione di rete nel quadro elettrico dell'edificio e verificare che nell'unità siano collegati tutti i connettori rapidi (connettori rapidi per i ventilatori dell'aria di mandata e estratta). 3. Verificare che il programma settimanale sia in modalità ON. Il programma settimanale potrebbe essere in modalità OFF con la portata d'aria impostata su OFF (capitolo 6.6) 4. Verificare se uno degli ingressi digitali 1–3 (DI 1–3) è attivo e impostato su off. Questo forzerebbe l'arresto di uno o entrambi i ventilatori a seconda della configurazione (capitolo 8.5).
Portata d'aria ridotta	1. Verificare gli allarmi sul display. 2. Verificare l'impostazione della portata d'aria sul pannello di controllo (capitolo 6.1.1). 3. Verificare il programma settimanale (capitolo 6.6). 4. Verificare se uno degli ingressi digitali 1–3 (DI 1–3) è attivo e impostato su off. Questo forzerebbe l'arresto di uno o entrambi i ventilatori a seconda della configurazione (capitolo 8.5). 5. Controllare se la modalità auto è attiva. La modalità Auto riduce la portata d'aria se il valore effettivo del/i sensore/i esterno/i è inferiore al set point del controllo basato sulla richiesta. 6. Controllare i filtri. È necessario sostituire i filtri? 7. Controllare le aperture di diffusori/griglie. È necessario pulire i diffusori/le griglie? 8. Controllare i ventilatori e il blocco dello scambiatore di calore. È necessaria la pulizia? 9. Verificare se la presa d'aria e l'unità a tetto dell'edificio (aspirazione) sono ostruite. 10. Controllare se i condotti presentano segni visibili di danni e/o accumuli di polvere/sporcizia.

L'unità non può essere controllata (le funzioni di controllo sono bloccate)	1. Resettare le funzioni di controllo staccando la spina dell'alimentazione di rete per 20-30 secondi. 2. Controllare il collegamento tramite contatto modulare tra il pannello di controllo e la scheda elettronica principale.
Temperatura bassa aria di mandata	1. Verificare gli allarmi sul display. 2. Controllare l'impostazione della temperatura dell'aria di mandata sul pannello di controllo. 3. Verificare gli ingressi analogici nel menu Assistenza per accertarsi che i sensori di temperatura siano ok (capitolo 8.5). Accedere a `Functions > Analogue input` e verificare i valori letti dai sensori di temperatura. 4. Controllare che la funzione Casa/Fuori sia disattivata DI7. 5. Controllare se è scattata la protezione dal surriscaldamento: • Per le unità con riscaldatore integrato: Se necessario, resettare premendo il pulsante reset rosso. • Per unità con riscaldatore esterno: Per il reset, consultare il manuale per il riscaldatore elettrico esterno. 6. Verificare se l'ingresso digitale 4 (DI 4) è impostato su off. Questo forzerebbe lo spegnimento della batteria di riscaldamento elettrica (capitolo 8.5) 7. Controllare se occorre sostituire il filtro dell'aria estratta. 8. In condizioni esterne molto fredde potrebbe essere necessaria una batteria di preriscaldamento elettrica. Tale batteria è acquistabile come accessorio. 9. Verificare l'equilibrio tra aria di mandata e aria estratta
Rumore/vibrazioni	1. Pulire le giranti dei ventilatori. 2. Controllare che le viti che fissano i ventilatori siano serrate. 3. Verificare che nella parte inferiore dell'unità siano montati i cuscinetti antivibranti.

9.5 Elenco degli allarmi

Allarme	Spiegazione	Azione da intraprendere
Ventilatore	Indica un errore relativo al ventilatore dell'aria di mandata o estratta.	L'allarme viene visualizzato sul pannello di controllo. Contattare il proprio installatore o distributore.
EMT/Gelo	Indica che è scattata la protezione surriscaldamento (se è installata una batteria di riscaldamento elettrica) o la protezione antigelo (se è installata una batteria di riscaldamento ad acqua).	L'attivazione di un allarme di protezione antigelo comporta quanto segue: • Entrambi i ventilatori si arrestano. • Le serrande dell'aria esterna e espulsa si chiudono. • La valvola dell'acqua si apre completamente (viene inviato all'attuatore il segnale 10 V). L'unità si riavvia quando la temperatura dell'acqua raggiunge +5C° oltre la temperatura di protezione antigelo impostata. L'attivazione della protezione surriscaldamento determina la visualizzazione di un allarme sul pannello di controllo. Resettare premendo il pulsante rosso sulla parte anteriore del riscaldatore elettrico. Se il problema persiste, contattare il proprio installatore o distributore.
Rotore	Indica un malfunzionamento del rotore.	L'allarme viene visualizzato sul pannello di controllo. • Se lo scambiatore di calore rotativo si è arrestato. Controllare la cinghia del rotore. Vedere capitolo 9.6. • Se lo scambiatore di calore ruota ancora, verificare che il connettore rapido del sensore sia collegato e che sia presente un'intercapedine d'aria di 5-10 mm tra il sensore e il magnete. Regolare l'intercapedine se necessario. Se l'allarme persiste, il sensore del rotore potrebbe essere difettoso. Contattare il proprio installatore o distributore.
ErrorePb	Errore nel collegamento con la scheda del relè per il riscaldatore elettrico (se installato e attivato). Il sensore della protezione surriscaldamento, reset automatico (ET2) potrebbe essere scattato a causa di una temperatura elevata.	L'allarme viene visualizzato sul pannello di controllo. Il riscaldatore non si attiva. Se è scattato ET2, attendere 10–15 min. Se l'errore persiste, contattare il proprio installatore o distributore.
Temp	Malfunzionamento di uno o più sensori di temperatura.	L'allarme viene visualizzato sul pannello di controllo. Contattare il proprio installatore o distributore.
Filtro	È giunto il momento di sostituire il filtro.	L'allarme viene visualizzato sul pannello di controllo. Sostituire il filtro conformemente alle istruzioni riportate nella guida dell'utente.

9.6 Sostituzione della cinghia di trasmissione del rotore

Se viene attivato l'allarme `Rotore`, vedere capitolo 9.5, la cinghia di trasmissione del rotore può essere danneggiata o rotta.

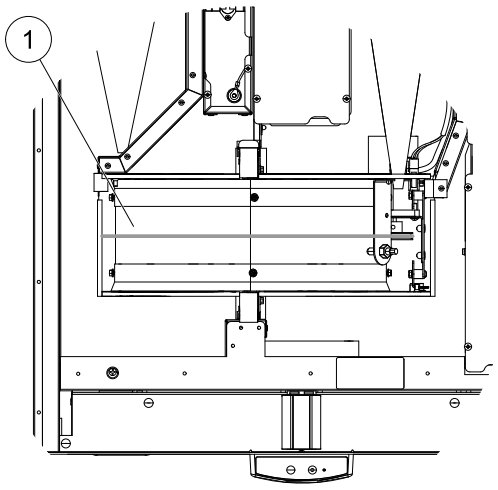


Fig. 14 Cinghia di trasmissione rotore

La cinghia di trasmissione di ricambio (1) è regolabile e viene fornita con un raccordo collegato ad un'estremità.

1. Arrestare l'unità scollegando l'alimentazione di rete.
2. Aprire e rimuovere la copertura laterale.
3. Rimuovere la cinghia di trasmissione rotta.
4. Utilizzare nastro adesivo per fissare la cinghia di trasmissione allo scambiatore di calore rotativo e ruotare manualmente lo scambiatore afferrando la cinghia di trasmissione.
5. Rimuovere il nastro e collegare l'estremità libera al raccordo. Premere saldamente le estremità l'una verso l'altra e serrare il raccordo.
6. Tirare la cinghia di trasmissione sulla puleggia della cinghia e ruotare manualmente lo scambiatore. Verificare che la puleggia della cinghia ruoti.

Nota!

Se la cinghia di trasmissione scivola via, potrebbe essere troppo lunga e potrebbe dover essere accorciata. Tagliare la cinghia di trasmissione di 5 mm e procedere al punto 5.

7. Sostituire e bloccare la copertura laterale e collegare l'unità all'alimentazione di rete.
8. Verificare sul display di controllo che l'allarme sia cessato.

Nota!

Se l'allarme persiste, controllare il sensore del rotore.

Systemair AB si riserva il diritto di apportare modifiche e miglioramenti al contenuto di questo manuale senza obbligo di preavviso.

systemair

SE-739 30 Skinnskatteberg, Sweden

Phone +46 222 440 00

Fax +46 222 440 99

www.systemair.com

2079966